

PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
3	ALK-Datenbankteil	

ALK-DATENBANKTEIL

Stand vom 01.04.1987

Bearbeitet von AG Hannover
im Vorhaben ALK/ATKIS

Landesvermessung und Geobasisinformation
Niedersachsen (LGN)
Postfach 51 04 50

30634 Hannover

Druck und Vertrieb Landesvermessung und Geobasisinformation
Niedersachsen (LGN)
Postfach 51 04 50

30634 Hannover

	PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3
	GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	0
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1
			Stand: 01.04.1987
0	Inhaltsverzeichnis		

0 Inhaltsverzeichnis

- 1 Aufgabe des ALK-Datenbankteils
- 2 Dateien des ALK-Datenbankteils
- 3 ALK-Datenbankvorverarbeitung
- 4 ALK-Datenbankverarbeitung
- 5 ALK-Datenbankverwaltung
- 6 ALK-Sekundärnachweispflege
- 7 ALK-Datenbankstatistik
- 8 ALK-Datenbanknachverarbeitung
- 9 Schnittstellen des ALK-Datenbankteils
- 10 Realisierungsstufen

	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			1
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1 Stand: 01.04.1987
1	Aufgabe des ALK-Datenbankteils		

1 Aufgabe des ALK-Datenbankteils

Das Gesamtsystem der "Automatisierten Liegenschaftskarte" (ALK-System) besteht aus einem Verarbeitungsteil und dem Datenbankteil.

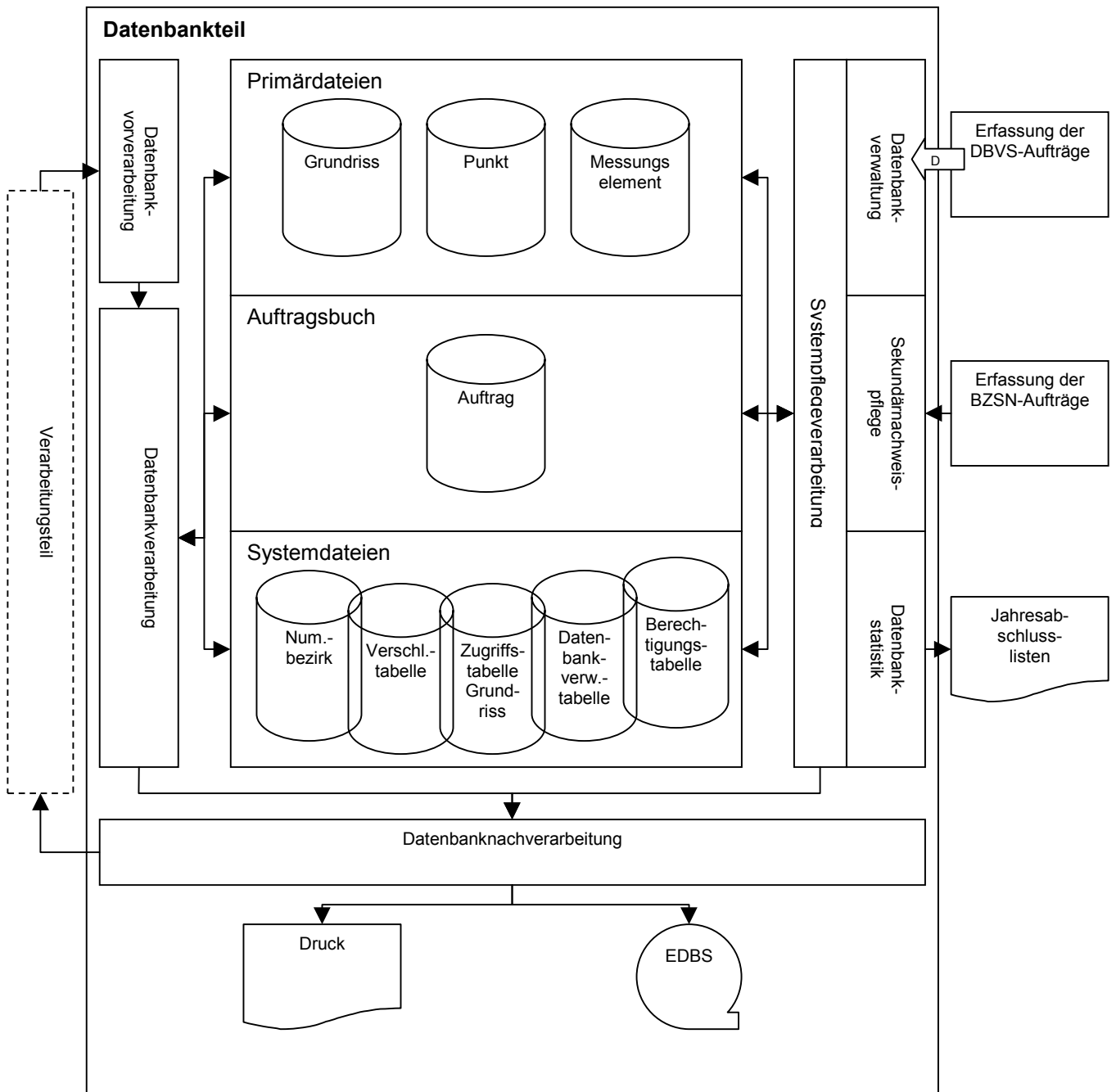
Der Verarbeitungsteil enthält die fachlichen Verarbeitungsprogramme und führt die Kommunikation mit dem Sachbearbeiter durch. Er erstellt Aufträge zur Einrichtung, Fortführung und Benutzung der Dateien des Datenbankteils.

Die Daten zur Einrichtung, Fortführung und Benutzung werden vom Verarbeitungsteil auftragsweise an den Datenbankteil in Form der 'Einheitlichen Datenbankschnittstelle' (EDBS) übergeben.

Der Datenbankteil nimmt die Daten des Verarbeitungsteils entgegen, führt die Einrichtung, Fortführung und Benutzung der Dateien durch und stellt das Ergebnis dem Verarbeitungsteil wiederum in Form der EDBS zur Verfügung. Dabei werden die Daten im Auftragsbuch-LK verwaltet.

Einen Überblick über den Datenbankteil vermittelt die Abbildung auf Seite 2.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	1
3	ALK-Datenbankteil	Seite:	2
		Stand:	01.04.1987
1	Aufgabe des ALK-Datenbankteils		



	PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3
	GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	1
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 3
			Stand: 01.04.1987
1	Aufgabe des ALK-Datenbankteils		

Die Dateien des Datenbankteils enthalten die fachlichen Daten (Primärdateien), die Auftragsdaten (Auftragsbuch-LK) und die Steuerungsdaten der Verarbeitung (Systemdateien).

Bei der Stapelverarbeitung werden von jeder Verarbeitungsteilkomponente EDBS-Aufträge in einer oder mehreren Dateien an den Datenbankteil übergeben.

Mit Hilfe der Datenbankvorverarbeitung werden alle EDBS-Aufträge gesammelt und anschließend der Datenbankverarbeitung zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen der Datenbankverarbeitung werden innerhalb des Datenbankteils umfangreiche formale und inhaltliche Prüfungen durchgeführt. Hierdurch soll erreicht werden, daß insbesondere

- nur Berechtigte die Dateien einrichten, fortführen und/oder benutzen
- bei der Einrichtung und Fortführung die Dateien widerspruchsfrei sind bzw. bleiben.

Mit den Programmen der Systempflegeverarbeitung werden Arbeiten durchgeführt, die zur Herstellung und Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des Datenbankteils erforderlich sind. Diese Arbeiten können nur vom ALK-Datenbankverwalter ausgeführt werden.

Zur Systempflegeverarbeitung gehören

- die Datenbankverwaltung
- die Sekundärnachweispflege
- die Datenbankstatistik.

Die Datenbankverarbeitung setzt Einträge in den Systemdateien voraus. Diese Einträge steuern die Datenbankverarbeitung.

Zur Einrichtung, Fortführung und Benutzung der Systemdateien steht dem ALK-Datenbankverwalter das Programmsystem **Datenbankverwaltung** zur Verfügung, das als Eingabe Daten im Format der Datenbankverwaltungsschnittstelle (DBVS) erwartet.

Die **Sekundärnachweispflege** liefert Fortführungsdaten für die bei anderen Stellen bestehenden Punkt-Sekundärnachweise.

Die **Datenbankstatistik** erstellt eine Statistik über die im Datenbankteil bearbeiteten Aufträge.

Die **Datenbanknachverarbeitung** bereitet die EDBS-Ausgabesätze der Datenbankverarbeitung und Systempflegeverarbeitung auftragsweise für die Ausgabe auf.

	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			2
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1 Stand: 01.04.1987
2	Dateien des ALK-Datenbankteils		

2 Dateien des ALK-Datenbankteils

Der Datenbankteil umfaßt folgende Dateien

- * Die Primärdateien Grundrissdatei
 Punktdatei
 Datei der Messungselemente

Die Primärdateien enthalten die fachlichen Daten, die aus heutiger Sicht für die verschiedenen Anwendungen erforderlich sind. Für jede Bezirksgrundstücksdatenbank (BGDB) sind die Primärdateien einmal eingerichtet.

- Die Grundrissdatei enthält alle Angaben zur graphischen Darstellung von Objekten in Karten und Plänen
- Die Punktdatei enthält alle Angaben zur Beschreibung von Punkten
- Die Datei der Messungselemente enthält die Bestimmungsstücke für die Berechnung der Lagekoordinaten, Höhen und Schwerewerte der Punkte

- * Das Auftragsbuch-LK

Das Auftragsbuch-LK enthält die Auftragsdaten für die Dauer der Auftragsbearbeitung. Bei der Einrichtung und Fortführung werden Simulationsstrukturen des neuen Zustandes im Auftragsbuch-LK aufgebaut.

In der Datenverarbeitungsstelle können ein oder mehrere Auftragsbücher eingerichtet werden. In einem Auftragsbuch können die Aufträge einer oder mehrerer Bezirksgrundstücksdatenbanken verwaltet werden.

- * Systemdateien Datei der Numerierungsbezirke
 Verschlüsselungstabellen
 Zugriffstabelle zur Grundrissdatei
 Datenbankverwaltungstabellen
 Berechtigungstabelle für Eingabe

Die Systemdateien enthalten Daten, die die Datenbankverarbeitung steuern. Für jede Bezirksgrundstücksdatenbank (BGDB) wird die Zugriffstabelle zur Grundrissdatei einmal eingerichtet.

	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			2
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 2 Stand: 01.04.1987
2	Dateien des ALK-Datenbankteils		

Die anderen Systemdateien sind in einer Datenverarbeitungsstelle einmal eingerichtet.

- Die Datei der Nummerierungsbezirke enthält Verwaltungs- und Statistikdaten der Primärdateien für den Numerierungsbezirk
- Die Verschlüsselungstabellen enthalten die Entschlüsselung der verschlüsselten Datenelemente
- Die Zugriffstabelle zur Grundrissdatei enthält zu jedem Objektname die Objektkoordinate
- Die Datenbankverwaltungstabellen enthalten Angaben zur Interpretation der EDBS-Sätze und zur Plausibilitätsprüfung
- Die Berechtigungstabelle für Eingabe enthält Angaben über die Eingabeberechtigung für das Auftragsbuch-LK

Alle Dateien sind beschrieben in den

- Logischen Datenstrukturen aus der fachlichen Sicht
- Logischen Datenbankstrukturen aus der Sicht der Datenorganisation.

Die logischen Datenstrukturen enthalten die fachlichen Festlegungen der Dateien. Es werden der Aufbau und der Inhalt aller Daten, die eingetragen, verändert, gelöscht und/oder gelesen werden können sowie deren gegenseitige Abhängigkeiten beschrieben.

Auf der Grundlage dieser logischen Datenstrukturen werden EDBS-Aufträge zur Einrichtung, Fortführung und Benutzung der Dateien formuliert.

Die Einhaltung der fachlichen Festlegungen wird im Rahmen der Datenbankverarbeitung durch formale und inhaltliche Prüfungen sichergestellt.

Die logische Datenbankstruktur beschreibt die physikalische Datenorganisation. Neben den Daten der logischen Datenstruktur enthält sie zusätzliche interne Daten und die Zusammenfassung der Daten zu Datenbanksätzen.

Zusätzlich sind beschrieben

- Fortführungsarten
- Benutzungsarten

Die fachlichen Festlegungen in den logischen Datenstrukturen beziehen sich auf die Gesamtheit der Anforderungen aller fachlichen Anwendungen.

Bei bestimmten fachlichen Anwendungen können zusätzlich fachliche Festlegungen getroffen werden (z.B. Einschränkung des Wertevorrats gegenüber den Festlegungen in der logischen Datenstruktur). Aus diesem Grunde werden Fortführungs- und Benutzungsarten eingeführt, für die zusätzliche fachliche Festlegungen beschrieben werden.

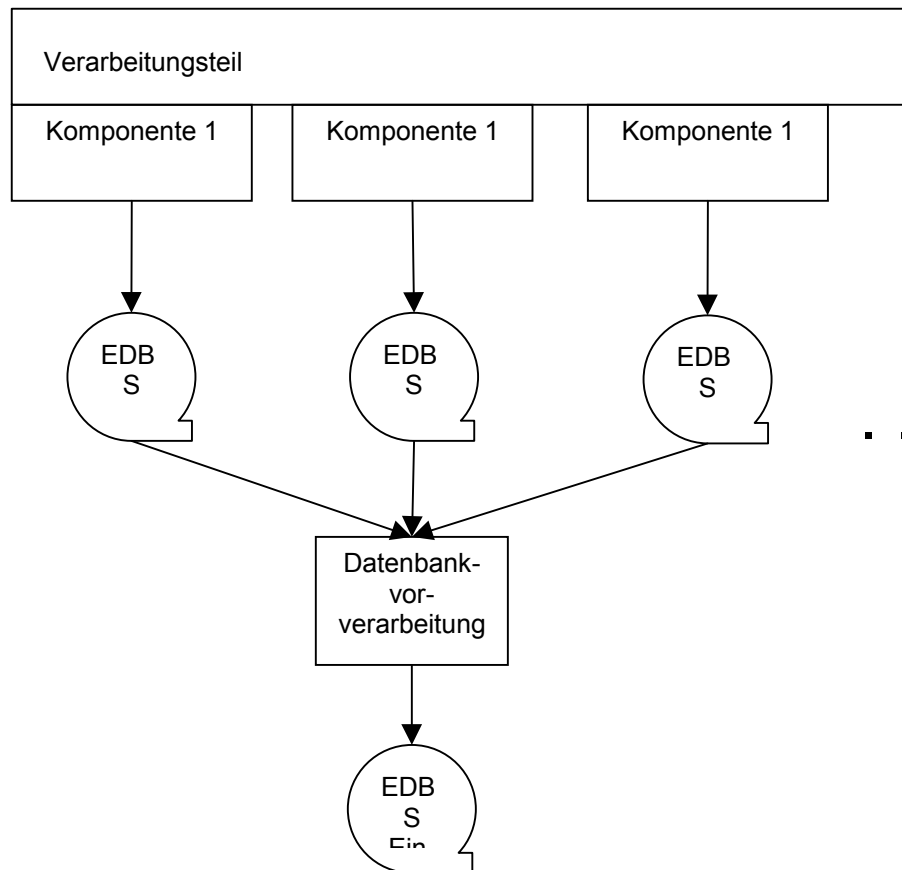
Die Einhaltung dieser zusätzlichen fachlichen Festlegungen wird im Rahmen der ALK-Datenbankverarbeitung durch formale und inhaltliche Prüfungen sichergestellt.

	PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3
	GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	3
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1
			Stand: 01.04.1987
3	ALK-Datenbankvorverarbeitung		

3 ALK-Datenbankvorverarbeitung

Beim Einsatz des Datenbankteils in der Betriebsart Batch-Programm, sind der Datenbankverarbeitung alle zu verarbeitenden EDBS-Aufträge in einer Eingabedatei zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen der Datenbankvorverarbeitung werden die von verschiedenen Verarbeitungsteilkomponenten bereitgestellten EDBS-Aufträge in einer EDBS-Eingabedatei für die Datenbankverarbeitung zusammengefaßt.



	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			4
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1 Stand: 01.04.1987
4	ALK-Datenbankverarbeitung		

4 ALK-Datenbankverarbeitung

Die Datenbankverarbeitung nimmt die Daten vom Verarbeitungsteil als EDBS-Auftrag (Eingabe) entgegen. Im Verarbeitungsschritt 'Auftragsübernahme' wird durch diesen EDBS-Auftrag ein Auftrag im Auftragsbuch-LK neu eingetragen, verändert, zur Verarbeitung freigegeben oder gelöscht.

Anschließend wird die fachliche Funktion des Auftrags ausgeführt. Dies kann sein

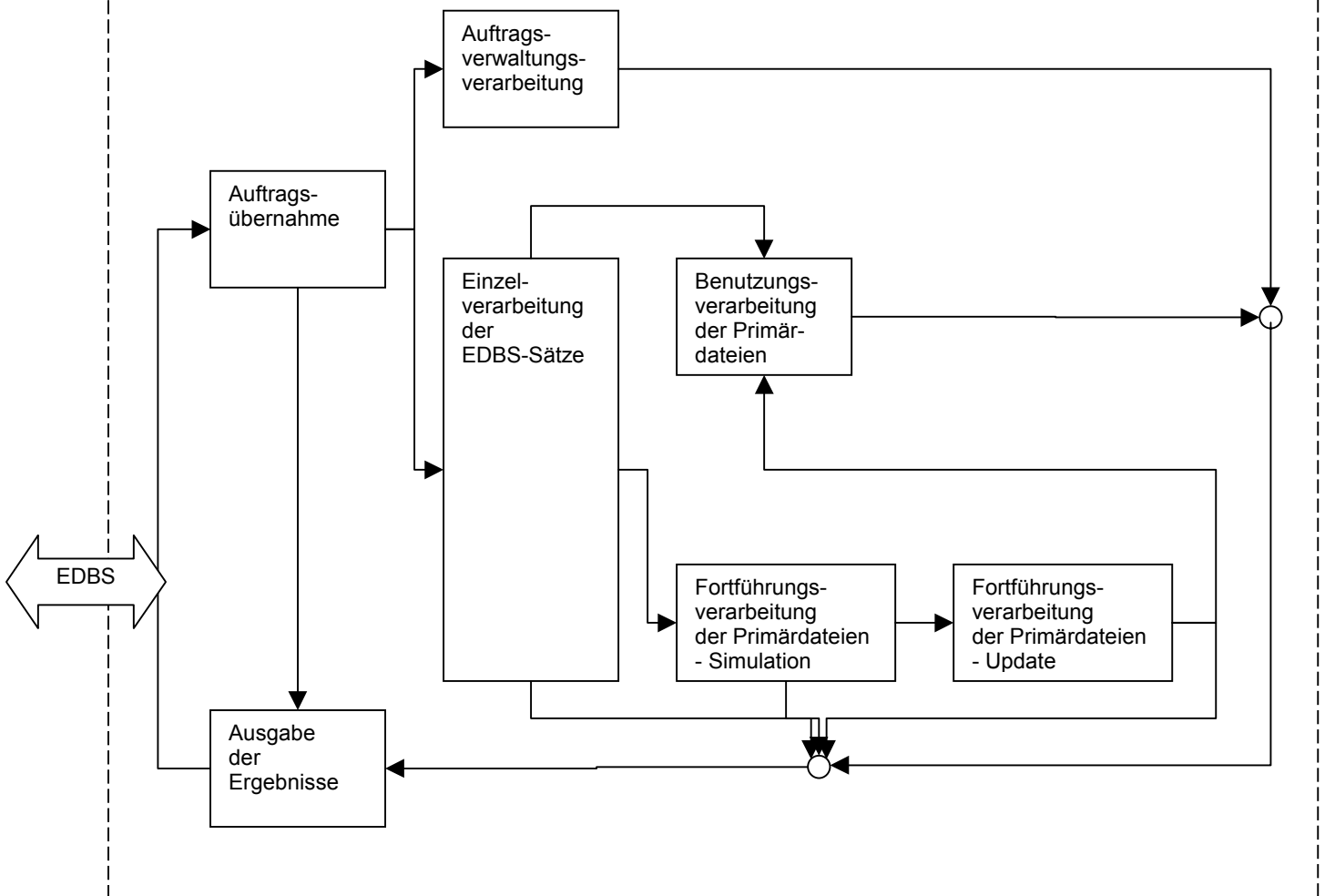
- * Fortführung der Primärdateien
- * Benutzung der Primärdateien
- * Auftragsverwaltung

Das Ergebnis der Verarbeitung wird dem Verarbeitungsteil als EDBS-Auftrag (Ausgabe) zur Verfügung gestellt (Verarbeitungsschritt "Ausgabe der Ergebnisse").

Einen Überblick über den Ablauf der Datenbankverarbeitung vermittelt die Abbildung auf Seite 2.

	PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3
	GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 2
			Stand: 01.04.1987
4	ALK-Datenbankverarbeitung		

Ablauf der Datenbankverarbeitung



	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			4
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 3 Stand: 01.04.1987
4	ALK-Datenbankverarbeitung		

Die fachlichen Funktionen des Auftrags haben folgende Bedeutung:

* Fortführung der Primärdateien

Dieser Teil dient sowohl der Einrichtung der Primärdateien als auch der Fortführung bereits gespeicherter Daten. Er umfaßt

- formale Prüfungen der EDBS-Sätze zur Einrichtung und Fortführung und den Aufbau eines simulierten Zustandes im Auftragsbuch-LK (Einzelverarbeitung der EDBS-Sätze),
- die inhaltliche Prüfung des simulierten Zustandes (Fortführungsverarbeitung der Primärdateien - Simulation) und
- die Datenbankveränderung (Fortführungsverarbeitung der Primärdateien - Update).

* Benutzung der Primärdateien

Dieser Teil dient der Bereitstellung von Daten aus den Primärdateien. Er umfaßt

- formale Prüfungen der EDBS-Sätze zur Benutzung (Einzelverarbeitung der EDBS-Sätze) und
- die Interpretation der Benutzungsanforderung und die anschließende Datengewinnung aus den Primärdateien (Benutzungsverarbeitung von Primärdateien).

* Auftragsverwaltung

Dieser Teil dient der Überwachung und Verwaltung der Aufträge des Auftragsbuchs-LK.

In einem Auftrag ist grundsätzlich nur eine fachliche Funktion zugelassen.

In einem Auftrag zur Fortführung der Primärdateien ist zusätzlich eine Benutzung der Primärdateien (Benutzung nach Fortführung) zugelassen.

Die Datenbankverarbeitung wird im wesentlichen über Einträge in den Systemdateien gesteuert. Die Systemdateien enthalten z.B.:

- Einträge für Berechtigungsprüfung
- Einträge für Plausibilitätsprüfungen
- Einträge zur Interpretation der in flexibler Weise formulierten EDBS-Sätze

Diese Daten werden durch die Datenbankverwaltung eingetragen.

	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			4
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 4 Stand: 01.04.1987
4	ALK-Datenbankverarbeitung		

Der Datenbankteil arbeitet auftragsbezogen. Die Verarbeitungsschritte eines Auftrags können in Abhängigkeit von den zeitlichen Anforderungen oder den zu verarbeitenden Datenmengen entweder

- im Dialog,
- im Hintergrund parallel zum Dialog oder
- im Stapel nach Abschalten des Dialogs ablaufen.

Die Fortführungsverarbeitung der Primärdateien-Update ist aus Gründen der Datensicherheit grundsätzlich nur nach Beendigung der Dialogverarbeitung im Stapel zulässig. Die Ergebnisse eines Verarbeitungsschrittes werden im Auftragsbuch zwischengespeichert und stehen damit unmittelbar dem folgenden Verarbeitungsschritt zur Verfügung. Die Auswahl der zu verarbeitenden Aufträge sowie der Ablauf der Verarbeitungsschritte entsprechend den fachlichen Funktionen des Auftrags wird über eine Auftragssteuerung durchgeführt.

	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			5
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1 Stand: 01.04.1987
5	ALK-Datenbankverwaltung		

5 ALK-Datenbankverwaltung

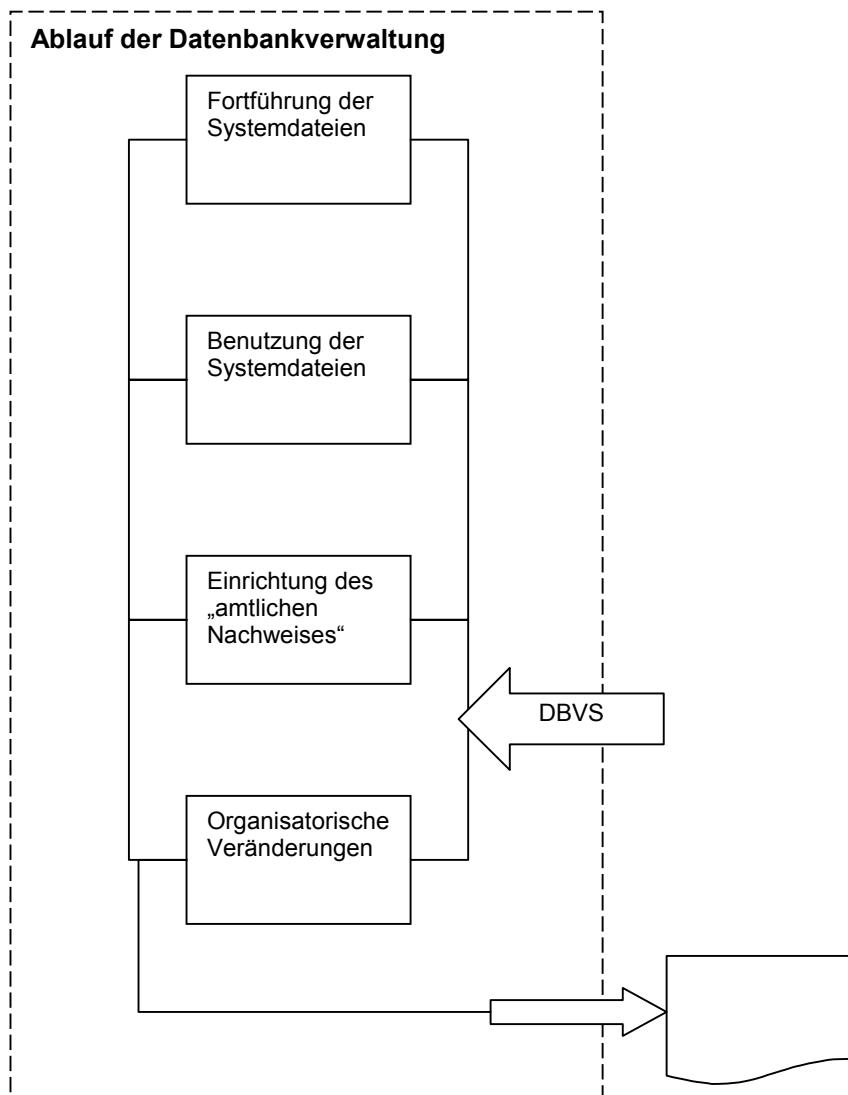
Die Datenbankverwaltung nimmt die Daten als DBVS-Auftrag entgegen. Anschließend werden die fachlichen Funktionen des DBVS-Auftrags ausgeführt. Dies kann sein

- * Fortführung der Systemdateien
- * Benutzung der Systemdateien
- * Einrichtung des "amtlichen Nachweises"
- * organisatorische Veränderungen.

Das Ergebnis der Verarbeitung wird als Druckliste zur Verfügung gestellt.

Einen Überblick über den Ablauf der Datenbankverwaltung vermittelt die Abbildung auf Seite 2.

	PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3
	GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	5
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 2
			Stand: 01.04.1987
5	ALK-Datenbankverwaltung		



	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			5
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 3 Stand: 01.04.1987
5	ALK-Datenbankverwaltung		

Die fachlichen Funktionen haben folgende Bedeutung

* Fortführung der Systemdateien

Dieser Teil dient sowohl der Einrichtung der Systemdateien des Datenbankteils als auch der Fortführung bereits gespeicherter Daten.

* Benutzung der Systemdateien

Dieser Teil dient zur Erstellung einer Druckliste von Daten aus den Systemdateien der Datenbank.

* Einrichtung des "amtlichen Nachweises"

Dieser Teil dient zur Überprüfung und Erklärung von Teilen der Primärdateien zum amtlichen Nachweis. Für diese Gebiete gelten anschließend besondere inhaltliche Überprüfungen.

* Organisatorische Veränderungen

Dieser Teil dient zur Durchführung von organisatorischen Veränderungen der Dateien, die durch verwaltungsmäßige Veränderungen (z.B. Übernahme einer BGDB in eine andere Datenverarbeitungsstelle) oder durch systembedingte Zustände (z.B. Reorganisation Grundrissdatei) veranlasst werden.

In einem DBVS-Auftrag sind die verschiedenen fachlichen Funktionen gleichzeitig zugelassen.

Die Datenbankverwaltung versorgt insbesondere also die Einträge in den Systemdateien, die die Datenbankverarbeitung steuern.

Es ist ein besonderes Programmsystem, welches im Stapel abläuft. Die ALK-Datenbankverwaltung darf nicht parallel zur ALK-Datenbankverarbeitung ablaufen. Verarbeitungseinheit ist dabei der DBVS-Auftrag.

Die Durchführung der fachlichen Funktionen der Datenbankverwaltung ist dem Datenbankverwalter vorbehalten. Dem Datenbankverwalter steht ein Programm zur Erfassung der DBVS-Aufträge zur Verfügung.

	PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3
	GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	6
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1
			Stand: 01.04.1987
6	ALK-Sekundärnachweispflege		

6 ALK-Sekundärnachweispflege

Die Sekundärnachweispflege liefert Fortführungsdaten für an anderer Stelle geführte Punkt-Sekundärnachweise.

Die Datenbankverarbeitung vermerkt intern bei Fortführungen der Punktdaten, welche Punkte neu eingetragen, verändert oder gelöscht werden. Die Sekundärnachweispflege wertet diese Vermerke aus und erzeugt Aufträge zur Fortführung der Punkt-Sekundärnachweise.

Dies können sein

- * Fortführungs EDDBS-Aufträge, wenn der Sekundärnachweis in einem Datenbankteil an anderer Stelle geführt wird oder
- * Ausgaben in Listenform
- * Benutzungs-EDDBS-Aufträge, wenn Druckaufbereitung / Übernahme in andere Dateien von Bezieher durchgeführt werden.

	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			7
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1 Stand: 01.04.1987
7	ALK-Datenbankstatistik		

7 ALK-Datenbankstatistik

Die Datenbankstatistik erstellt eine Statistik über die im Datenbankteil bearbeiteten Aufträge.

Die Statistik enthält dienststellenbezogen globale Aussagen zu Auftragsdatenmengen und Verarbeitungszeiten.

	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			8
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1 Stand: 01.04.1987
8	ALK-Datenbanknachverarbeitung		

8 ALK-Datenbanknachverarbeitung

Beim Einsatz des Datenbankteils in der Betriebsart Batch-Programm muß für die Auftragsabwicklung eine Nachbereitung durchgeführt werden.

Die Nachbereitung übernehmen die Programme der Datenbanknachverarbeitung. Dies sind

- die Datenbankfolgeverarbeitung und
- der Ausgabeverteiler.

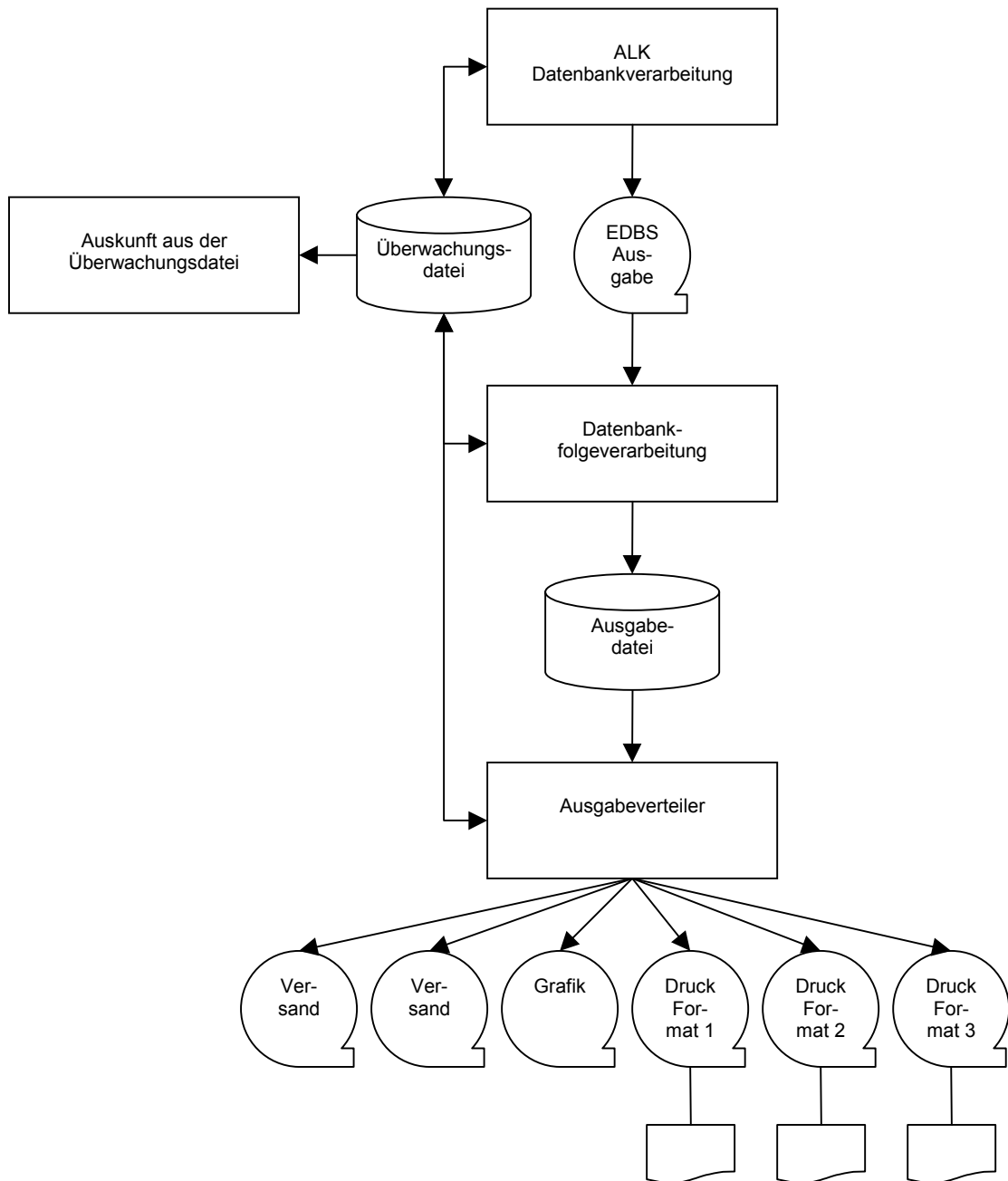
Die Datenbankverarbeitung stellt die Bearbeitungsergebnisse sämtlicher Aufträge in einer EDBS-Ausgabedatei zur Verfügung.

Die Datenbankfolgeverarbeitung verarbeitet diese Daten entsprechend den auftragsbezogenen Angaben des Anwenders (z.B. Druckaufbereitung für Auszüge aus der Punktdatetei) und stellt die Ergebnisse in eine Ausgabedatei.

Mit Hilfe des Ausgabevertelers können die in der Reihenfolge der Datenbankverarbeitung aufbereiteten Ausgaben nach unterschiedlichen Kriterien (z.B. Druck für Dienststelle xxx) zur Ausgabe angefordert werden.

	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			8
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 2
			Stand: 01.04.1987
8	ALK-Datenbanknachverarbeitung		

Der Bearbeitungsstand und weitere statistische Angaben aller Aufträge werden dabei in einer Überwachungsdatei geführt.



Datenbanknachverarbeitung

	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			9
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1
			Stand: 01.04.1987
9	Schnittstellen des ALK-Datenbankteils		

9 Schnittstellen des ALK-Datenbankteils

Der Datenbankteil hat Schnittstellen zu

- * Dateien, Datenbank- und Datenkommunikationssystemen
- * Anwendungen.

Als Schnittstelle zu Dateien wird die

KSDS Kompatible Systemdatei-Schnittstelle eingesetzt.

Als Schnittstellen zu den Datenbank- und Datenkommunikationssystemen werden verwendet

KDBS Kompatible Datenbank-Schnittstelle

KDCS Kompatible Datenkommunikations-Schnittstelle.

Als Schnittstellen zu den Anwendungen werden verwendet

EDBS Einheitliche Datenbank-Schnittstelle
(Anwender: Programme des Verarbeitungsteils)

DBVS Datenbankverwaltungs-Schnittstelle
(Anwender: ALK-Datenbankverwalter).

	PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3
			10
3	ALK-Datenbankteil		Seite: 1 Stand: 01.04.1987
10	Realisierungsstufen		

10 Realisierungsstufen

Die Festlegungen des Datenbankteils beschreiben ein Zielsystem. Dieses Zielsystem wird in mehreren Schritten realisiert.

Die Einschränkungen des jeweiligen aktuellen Entwicklungsstandes gegenüber dem Zielsystem sind beschrieben

- * für die fachlichen Festlegungen (logische Datenstrukturen, Fortführungs- und Benutzungsarten) im Abschnitt 3.1.9 -
- * für die EDBS im Abschnitt 2.1 - 7
- * für die Betriebsarten und Varianten des Datenaustauschs im Abschnitt 2.2 - 6
- * für die DBVS im Abschnitt 3.3.1 - 7.